

# 佐賀平野における流域治水の一環 としての城原川瀬替に関する研究(1) ——城原川上流部における霞堤の機能について——

岸原 信義  
岩山 博  
田中 秀子  
黒岩 政秋

佐賀平野流域治水研究グループ

佐賀平野流域治水研究グループ

佐賀平野流域治水研究グループ

佐賀平野流域治水研究グループ

## 1. はじめに

佐賀平野を流れる主要な河川として嘉瀬川と城原川があり多くの共通点を有しているが、大きな相違点もある。両河川とも「瀬替」された共通点を有しているが、「瀬替」によって水衝部が生じたため、破堤防止の治水施設が必要となった。このための施設として、嘉瀬川では左岸の「死水域」化された高水敷が造られ、城原川では霞堤が築造されたという相違点がある。この相違点を解明するために、本論はまず城原川の扇状地帯に築造された霞堤の機能に関する検討を行なったものである。

## 2. 佐賀平野における「瀬替」に関する研究の経緯について

我々「佐賀平野流域治水研究グループ」は、佐賀平野における“流域治水”について検討を続けてきた。その結果、成富兵庫に代表される佐賀藩の治水は「筑後川の千栗堤防など藩東部にあり、筑後川以西にはみるべき治水事業はなかった」という従来の説<sup>1)</sup>に対して佐賀平野全体にこそ佐賀藩治水の核心があり、今後日本各地で参照されるであろう河川伝統技術の粋が集まっていると述べた<sup>2)</sup>。そして、その典型的な例の一つとして、佐賀平野を流れる主要な河川は、徹底的に改修された河川が瀬替された河川から構成されていることを挙げた<sup>3)</sup> (図-1 参照)。佐賀平野治水の困難性は幾つかあるが、干満の差が激しい有明海に面している事にも大きな原因がある。この低平地地帯(デルタ地帯)の治水は佐賀平野流域治水の独創的で壮大な治水の一つの象徴である。一般に、流

域治水は“溢れさせる治水”と云われているが、排水困難な佐賀のデルタ地帯では“溢れさせる”ことは水害に直結している。佐賀平野における河川瀬替の大きな目的の一つはデルタ地帯の保全とそれに伴う開発にあった<sup>3)</sup>。図-1を見れば分かる様に、祇園川と嘉瀬川は大きく曲げられて、東流、西流し、純然たる放水路河川である平川とある一点で合流する。この合流点の標高は5mで、満潮と洪水が重なると洪水が滞留し始める地形(河床勾配)の遷移点である。上流の洪水を集めてきた河川群の合流点の上流には“湾内”などと称せられる「満潮型遊水地」<sup>4)</sup>群が造られていて、これ等の遊水地は満潮時にのみ機能する構造になっていた<sup>4)</sup>。嘉瀬川左岸地帯では、従来は用水路だけと考えられていた市の江水路は、“尼寺から川”、“尼寺から堀”、“耳取川”と連動した嘉瀬川本川の放水路でもある事が明らかになってきた<sup>5)</sup>。また、図-1に示した徳永川上流の鴨川も焼原川の放水路である事が分かった<sup>6)</sup>。これ等放水路群が合流する地点は嘉瀬川右岸地帯と同様に標高5mラインであり、合流点上流には“〇〇沖田”と称される遊水地群が分布し、その地租は冠水の程度に応じて細かく決められていた<sup>7)</sup>。つまり、佐賀平野の5mラインより上流には「現地貯留型遊水地」、「本川越流型遊水地」、「満潮型遊水地」などの堤内遊水地が造成されて<sup>2)</sup> “溢れさせる治水”システムが、下流の低平地地帯(クリーク地帯)には“溢れさせない治水”システムが構築された<sup>4)</sup>。この様に平野の上下で異なった二つの治水システムこそが、佐賀藩が藩政時代を通じて穀物生産や科学技術などで我が国の最先端を走っていた大きな原因であると考えられる<sup>3)</sup>。以上述べた様に佐賀平野の流域治水について、佐賀平野の西は祇園

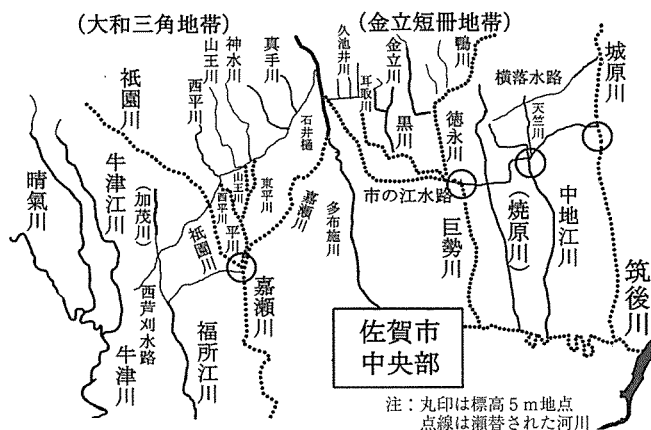


図-1 佐賀平野北部の河川・瀬替河川分布図  
(昭和15年：5万分の1地形図より作成)

川から東は城原川以西まで研究を進めてきた。本論は、更にその東の城原川の治水システムとしての霞堤に関する研究成果を整理したものである。

### 3. 城原川の瀬替について

「神埼町史」<sup>8)</sup>によると、横路水道を築くために、“城原川の水流をかえた東岸の地点では、そこに百間土井(180m)を石垣で築き”，更に“あらこう(荒竈)”を三箇所にした(図-2の①の上流)。然し、“古来自然の流れを人工で変えるという逆らいごとは、充分な成功を収め難いもので、この百間土井も昭和21年(1946年)、明治42年(1909年)、慶応2年(1866年)、文政11年(1828年)、安永5年(1776年)に出水によって決壊し、その都度付近一帯の水田は砂山と化した”と書かれている。これ程までの犠牲を払って“自然の流れを人工で変える”(瀬替)の原因について、単に横落水路を築くためだけとは考えられない。このことから、研究の重要な課題は“城原川瀬替の原因の解明”にある。この課題については現在調査・検討中である。また、別の重要な課題は“城原川上流の治水システムに関する研究”である。図-2は城原川上流部における治水施設の位置を示したものである。従来の一般的な説では、「あらこう」と「百間土井」(瀬替地点)の直下流からの9個の施設は「野越」(越流堤)と呼ばれ、これ等左岸の「野越」を越流した洪水は東方を流れる馬場川に流入する。また、野越の数が東岸に多いのは、西岸下流に位置する佐賀城下町を東岸の犠牲で守るためとも言われてきた。これ等の誤った説を科学的に検証するのも本研究の目的である。本論は“城原川上流の治水システムに関する研究”の一部であり、扇状地帯における霞堤の機能解明を主体に行なった研究についての報告である。

図-2の百間土井の最上流で城原川は急に曲げられる。丁度、嘉瀬川が石井樋周辺で曲げられるのと同様である。元の城原川は、何回も破堤した危険な水衝部を避けて、上流に移され平凡な取水口を持った“用水路河川”である馬場川となった。ところが、同じ“用水路河川”である多布施川の取水口は瀬替の起点と同じ位置にあり、水衝部となったために要塞堅固な施設(石井樋)が必要となった<sup>2)</sup>。このような観点からの「石井樋」再評価が必要である事は既に指摘している<sup>2)</sup>。旧本川である多布施川は豊饒な佐賀平野中央部を流れて、城下町佐賀に辿りつく。同じく旧本川である馬場川も神埼平野の水田地帯から神埼荘の中心部であった神埼町の中心部を流れる。神埼荘は鎌倉時代の後期には三千町にもなる大荘園であり、その荘園の総鎮守が櫛田神社で、門前町は賑わっていた<sup>9)</sup>。馬場川はその櫛田神社の横を流れている。城原川左岸の「野越」からの越流水を馬場川に流し込むと言う説は、嘉瀬川の洪水を多布施川で処理すると云う有得ない説と同様であろう。この説を検討するには、先ず、図-2の城原川上流の扇状地における①から④の治水施設が従来の説の様に「野越」であるかどうかを検討する必要がある。次に自然堤防地帯(移化帯河川部)における「野越」からの越流水の流下形態を検証すべきである。本論では、城原川瀬替問題の大きな課題の一つである扇状地帯における治水システムと治水施設について検討したものである。

### 4. 城原川における「野越」に関する予備的検討

「野越」なる用語は現代の河川工学書には出てこない。然し、江戸時代の治水書には「野越」なる用語がしばしば使われていた。現代でも佐賀平野では洗堰、洪水吐、余水吐のような越流堤以外の水利構造物でもその高さの一部が周辺部よりも低く、水位が一定の高さ以上になると越流する構造を持つものを「野越」と呼んでいると田辺らは述べている<sup>10)</sup>。事実、佐賀では治水・利水の名著とされている宮地の著書では<sup>11)</sup>「野越とは、堤防や道路の所々を1メートル位低く造っておくもの。洪水が危険水位を越すと、水は自然にへこんだ土手や道路の野越から溢れて下流の河川を守る仕組みである。」と述べている。また、九州農政局では、「堤防のある個所を低くして、わざと水を溢れさせて水勢を和らげる手法。いわゆる霞堤。野越は、わざと道路を低くして道路にも水を溢れさ

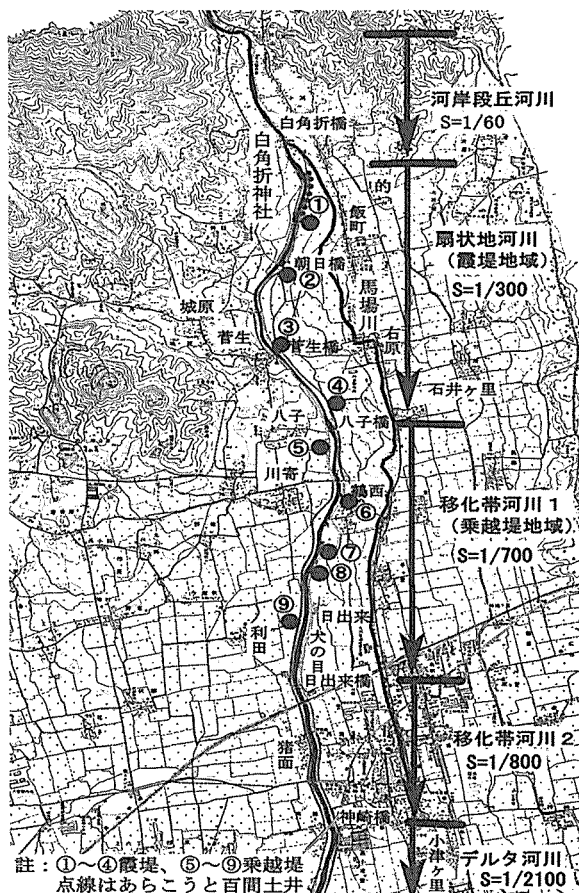


図-2 城原川上流の地形区分と治水施設  
(神崎町全図に加筆)

せ、平野全体で洪水を受け止めた。」<sup>12)</sup>とかなり大雑把な定義付けを行なっている。この様に佐賀では「野越」なる用語がかなり無造作に使われてきた。そこで、今後の検討のためにも「野越」なる用語を明確にして論を進める必要がある。本論では、城原川の河川堤防に関して議論を進めるものであるから、「野越」の意味を狭くとり、「「野越」とは、河川堤防に設けられた越流堤を意味するもの」<sup>13)</sup>とする。「越流堤」に関しては、河川工学に関連した著書の多くがほぼ同じ定義を下している。例えば、高橋<sup>14)</sup>は越流堤について「洪水調節池、遊水地へ洪水を積極的に導入する部分の堤防。本堤の一部を低くして、本川の洪水位が越流堤の天端高まで達すると、ここからあふれさせて遊水地へ導水する。」と定義づけている。念のために云うと、ここで採り上げられている部分の堤防は連続堤であり、震堤のある不連続堤ではない。

## 5. 城原川における「震堤」に関する予備的検討

「城原川かわづくり懇談会」<sup>15)</sup>の資料には、城

原川の「日出来橋より上流には藩政時代に成富兵庫茂安の手により構築された9箇所の野越しと呼ばれる越流堤」があると書かれている。つまり、図-2の①から⑨までの施設は全て越流堤であるとしている。また、国土交通省の委託を受けて、城原川の治水について“聞き込み”や“現地調査”を行なったコンサルタントの報告書<sup>16)</sup>によると、図-2の①、②、③、④、⑥、⑦、⑧、つまり、城原川左岸側「野越」の全てからの越流水は馬場川に流れると書かれている。他に、「野越」からの越流量を越流量公式を用いて計算した結果、 $500\text{m}^3/\text{s}$ の場合、越流は上流3箇所の野越からのみ生じ、その約8割は野越1号からであるとした論文もある。これは、震堤を野越（越流堤）と混同したためである。震堤（不連続堤）と越流堤（連続堤）の相違は素人でも識別出来るのに、城原川関連の研究者・技術者たちが混同した1つの理由は、上下流の堤防間に締切堤が造られ、一見して越流堤と見間違ったためとも思われる。祇園川上流の震堤の場合は<sup>3)</sup>、堤防上が道路になっており、開口部で馬車の上り下りが大変で河川改修時に開口部を少し高めてもらったと云う話であった。城原川の場合も堤防の天端が道路となっており、祇園川同様に開口部が幾分高くなっていた可能性がある。城原川の河川改修に伴い、昭和42年頃までに野越の嵩上げも完了している<sup>17)</sup>が、その時震堤の開口部も野越として嵩上げされたとの地元の証言を得ている。その結果、開口部の道路も嵩上げされ、下流の越流堤同様に天端及び表裏法面がコンクリート張りされたために越流堤と混同され易くなったのである。河川工学を学んだことのない地元民から専門の技術者・研究者に至るまで震堤を越流堤（野越）と混同していた中で、学生、然も新潟から調査に来た学生だけが上流部4箇所の野越が、受堤の形状等による分類で「震堤」であると指摘している<sup>18)</sup>。震堤と越流堤との相違は“震堤は堤防は不連続、流体は連続であり、越流堤は堤防は連続、流体は不連続”と云えよう。開口部に締切堤が造られた場合には、震堤の一番堤と二番堤とに囲まれた堤内地の水位が締切堤の天端高より低い場合は締切堤は越流堤と同様の機能を有し、越流量公式に則った越流をする。然し、堤内地の水位が天端高より高くなると水の動きは本川の流体（洪水）と一体となった挙動をする様になり越流量公式は使えなくなり、本来の震堤と同様な水の挙動をする様になる。本論は締切堤が造られていなかった藩政時代初期の震堤の機能とそれに基づく流域治水の発掘・復元を研究の目的とし

ているので、他の地域では一般的である開口部に締切堤のない霞堤を対象として検討を進める。

## 6. 霞堤の定義と機能に関する既往の検討

堤防は連続堤と不連続堤とに大別され、代表的な不連続堤は霞堤であるが、「霞堤とは、堤防が河川に沿って所々切断され、その或る部分は重複して二重または三重堤をなすもの」<sup>19)</sup>との形態的な定義はどの河川工学書でも同じである。然し、霞堤の機能（役割）に関しては大きな相違がある。大熊らは霞堤の役割に関する見解を既往の15冊の河川工学書からリストアップし検討を行なっている<sup>20)</sup>。その結果、安芸と橋本を除く他の著者は、霞堤の役割を“洪水調節”と“内水排除”にしてきた。然し、安芸は「霞堤の第一目的は上流破堤の場合の排水口であるとし、洪水調節にはほとんど役立たない」としている（安芸皎一：河川工学，共立出版，昭和27年．）。また、橋本も「氾濫水のすみやかなる河道還元を第1に，内水排除を第2の役割に挙げている」（橋本規明：新河川工法，森北出版，昭和31年．）。そして，大熊らは総合治水の眼目の一つは，万一破堤氾濫した場合に，水を出来るだけ軽減させる方策にあると考え，安芸らの主張に同意している。また，大熊は急流河川と緩流河川における霞堤の機能の相違について次の様に述べている<sup>21)</sup>。急流河川では，洪水のとき河川の水位が上昇すると，堤防の切れた所から水が浸水してくる。しかし，大きく氾濫することはない。それは，地形勾配が急で，かつ堤防が重複しているため，洪水の逆流には限度があり，堤防間に水が貯留されるからであると述べている。そこで，扇状地河川のような急流河川の霞堤は“氾濫水のすみやかなる河道還元”が主眼となる。一方，緩流河川では従来の一般的な説であった“遊水による洪水調節”が主眼となるのである。扇状地河川の霞堤に関する安芸皎一から高橋裕，そして大熊孝と続く一連の研究に無知であった事が城原川の急流部における霞堤を越流堤と混同した大きな原因であるし，更には自分の目で施設の構造を確認しなかった，或いは出来なかった事も大きな原因であろう。従って，地元の要望に応じて，越流堤の嵩上げと共に霞堤開口部の嵩上げを行なった背景には，高橋裕の含蓄ある警告の意味が理解出来なかった点も大きいと思われる。すなわち，高橋<sup>14)</sup>は霞堤について「霞堤の閉鎖を地元が要求するようになってきたが，霞堤は一種の安全弁でもあり，確たる代替なしに軽々に閉じてはな

らない。」と述べているのである。

## 7. 城原川の霞堤に関する検討

以上のような霞堤に関する研究成果を基に城原川の霞堤の機能について検討を行なった。まず，城原川の縦断図から平均河床勾配の変化点を読み取り，各区間の平均勾配を算出した。その地形区分と平均勾配を地形図に記入したものが“図-2 城原川上流の地形区分と治水施設”である。また，昭和23年に米軍が撮影した空中写真を図化したものと現地での測量を基に佐賀県立図書館が昭和27年に編集した五千分の1地形図と現地調査により，城原川上流部の霞堤と越流堤を分類し，図-2に記入した。図-2から分かる点は，霞堤が急流河川部（扇状地河川部）に位置し，越流堤が移化帯河川部に築造されている事は藩政時代の技術者の地形認識の的確さを示している。これは，前述の如く河川群の合流点が自然堤防地帯からデルタ地帯への遷移点に位置させられている事からも明らかである（図-1参照）。前述の五千分の1地形図から霞堤が位置する部分を切り出し，岸原が無堤部など加筆したものが図-3 城原川霞堤分布図である。図から分かる大きな特徴を挙げると，

- ①霞堤は左岸の水衝部に位置している。右岸の水衝部は，図-2で分かる様に山地から張り出してきた丘陵になっている。屈曲に富むために水衝部が生じている左岸堤が破堤すれば，地面勾配の激しい扇状地を一気に駆け下りて大きな被害をもたらすであろう。そのため，大熊が主張している様に<sup>21)</sup>左岸の本堤が破堤しても，霞堤の二番堤で“氾濫流の河道復元”が図られたと考えられる。
- ②図-3で分かる様に，霞堤の二番堤は本堤（一番堤）に沿うように幅狭く上流に延びており，“洪水調節機能”は殆どなかった。これも，大熊が主張する点<sup>21)</sup>と同じである。
- ③図からは分からないが，締切堤の最下部に排水口が設けられている。これは霞堤の“内水排水”機能の保持を地元が要望したかと思われる。当然であるが，野越（越流堤）には排水口は無い。
- ④図-3から分かる様に，霞堤の二番堤の扇端部が道路などと繋がっており，先端部が閉塞された状態に近い状態にあった。つまり，堤内地が本川堤防と霞二番堤によって囲繞された様な構造になっていた。この様な構造では，囲繞された堤内地に“水が貯留される”<sup>21)</sup>ことが予想さ

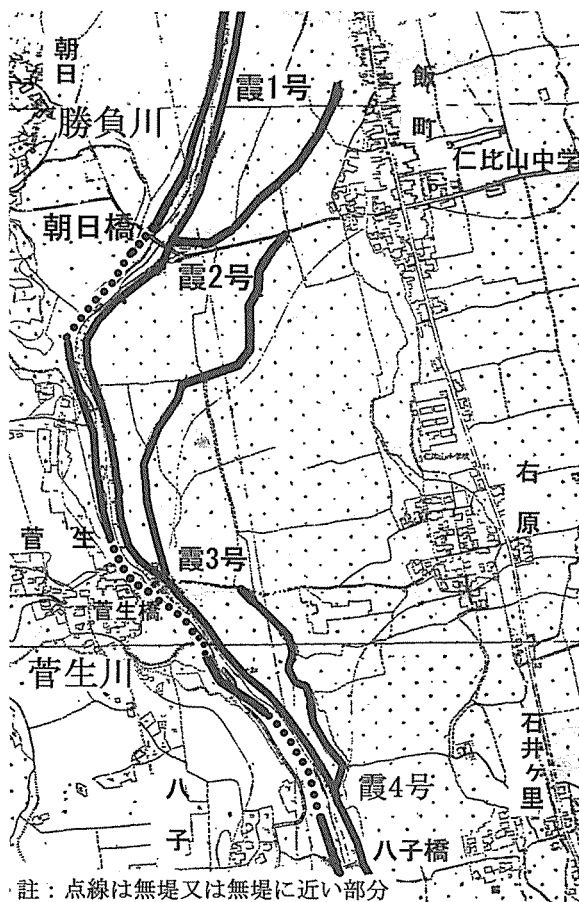


図-3 城原川霞堤分布図  
(昭和27年佐賀県編集地形図に加筆)

れる。この事から期待される機能は二つある。

第一は、加藤清正が緑川中流部に築造した「石積み堤防」の機能とほぼ同じ機能が期待される。「石積み堤防」の機能について長井<sup>22)</sup>は「一の劔」(注：霞堤の一番堤に相当)と「二の劔」(霞堤の二番堤)の不連続部より川水が「一の劔」裏側に入り込むことにより、川表側の水圧に対して、川裏側にも水圧を加えることになり、堤防の決壊を防ぐ目的をもっていたものと考えられる。」と述べている。つまり、堤防の“表のり”にかかる水圧を、“裏のり”の水圧で減圧していたと考える事が出来る。

第二は堤防の破堤は堤防を越流した水流により堤防の裏のりが洗掘されて起る場合が多いと言われるが、共著者の岩山も城原川で数回現場を見ている。堤防間に水が貯留される事は、越流水に対するウォータークッションになり、堤防の裏のりを保護する機能となり破堤を防ぐ役割を果たしていたと思われる。

この“本川堤防(一番堤)の破堤防止”機能は、大熊<sup>23)</sup>が言う急流河川における霞堤の機能、“氾濫還元”と“排水”に次ぐ第三の機能と言えよう。これは“水でもって水を防ぐ”方

法であり、成富兵庫が最も得意とする手法である。例えば、嘉瀬川本川の左岸高水敷は前堤と前堤上の水害防備林と本堤によって囲繞され、高水敷内は“死水域化”され、洪水流の直撃から本堤を守っていた<sup>24)</sup>。この嘉瀬川左岸高水敷の独創的な発想は、城原川の霞堤に由来するものと考えられる。

④図-3で見られるように、霞堤2号と3号の対岸には勝負川と菅生川が合流しているが、下流霞堤4号の対岸を含めて平成20年現在も無低部である。図-2で、霞堤1号の対岸部及びその上流白角折神社までの右岸堤防は無堤に近いほど低い。白角折神社は微高地に立地しているが、右岸の平坦部には集落はなく、山麓部に家屋が立地している。本川の水位が上昇すると、右岸の無低部や低い堤防の部分から遊水が始まる。前述の如く、右岸には丘陵性の高地が河道に接近しており、右岸の遊水地を分散させている。

つまり、扇状地帯では4個の野越(越流堤)により洪水を左岸に越流させ、馬場川の方に拡散させたと言う従来の説<sup>16)</sup>とは逆に、左岸の霞堤は本川の破堤を防ぐ役割が主たるもので、遊水地は扇状地帯の右岸とその下流である自然堤防地帯の両岸に設けられていたと推論出来る。

## 8. まとめ

本論は、まず佐賀平野治水に関連する研究者・技術者が不用意に用いてきた“野越”なる用語について若干の検討を行ない、城原川上流には地形に応じて霞堤と越流堤(野越)が築造されていた事を明らかにした。そして、扇状地帯に築造された霞堤は大熊らの一連の研究<sup>20), 21), 23)</sup>の如く“洪水調節”や“洪水誘導”の機能は殆ど無く、“氾濫流の河道復元”と“内水排水”機能を有していた事が分かった。更に城原川霞堤の新しい機能として“本川堤防(一番堤)の破堤防止”作用が見出された。また、城原川上流の扇状地帯の遊水地は左岸でなく、右岸に分散して存在していた。以上の様に、城原川上流部(扇状地帯)の治水システムに関して従来の説と全く異なる新しい説を提唱した。破堤すれば被害の大きい扇状地帯で霞堤を越流堤と混同したため、締切堤を造成したり、二番堤を廃堤したりした事は将来に大きな禍根を残したと言えよう。

## 謝辞

本論を纏めるに当たっては、飯町の広瀬さんを



始めとする地元の方々に大変お世話になった。また、大熊先生には御著書・論文を頂くなど手厚いご指導を受けた。更に共著者の一人岸原は、(財)河川環境管理財団から平成十九年度の研究助成「佐賀平野の低湿地帯における「流域治水」の発掘と復元に関する研究」を受けて調査・研究を進めた。以上の各位に対して厚く謝意を表する次第である。

## 参考文献

- 1) 九州農政局：佐賀平野における農業水利事業の沿革，九州農政局，p.159，1967.
- 2) 田中秀子，大串浩一郎，岸原信義，古瀬園吉：佐賀平野における河川伝統技術の発掘と復元に関する研究，低平地研究，No.12，pp.15-22，2003.
- 3) 岸原信義，田中秀子，大坪常雄，野中保馬，池田幸太郎，黒岩政秋：佐賀平野における流域治水の一環としての祇園川瀬替に関する研究，低平地研究，No. 16，pp. 7-12，2007.
- 4) 岸原信義：佐賀平野における藩政時代の治水遺構に関する研究，(財)鍋島報効会研究助成研究報告書，第2号，pp.41-58，2006.
- 5) 岸原信義：耳取川流域における「流域治水」の構造と機能に関する研究，平成17年度河川整備基金研究助成報告書，pp.55-84，2005.
- 6) 岸原信義：藩政時代における「流域治水」の発掘・復元とその現代的活用に関する研究，佐賀平野における伝統的治水技術と地域計画との連携ならびに河川・水路を活用した水辺環境形成の方策に関する研究 研究代表者：大串浩一郎（佐賀大学），平成16年度～18年度流域管理と地域計画の連携方策に関する共同研究成果報告書，(社)土木学会，2007.
- 7) 岸原信義，荒谷清英，竹下和孝，山本文彦：藩政時代における佐賀平野の治水について，水利科学，第33巻，第6号，pp.1-31，1990.
- 8) 神埼町史編さん委員会編：神埼町史，神埼町役場，p.472，1974.
- 9) 大園隆二郎：佐賀平野の中世における河川と市場，低平地研究会・歴史部会研究報告論集（杉谷昭編），低平地研究会，pp.47-69，1997.
- 10) 田辺敏夫，大熊 孝：城原川流域における野越の役割と効果に関する研究，土木史研究，第21号，p.148，2001.
- 11) 宮地米蔵監修：佐賀平野の水と土，新評社，p.108，1977.
- 12) 全国水土里ネット：肥前佐賀の水の知一成富兵庫の遺産一，九州農政局筑後川下流農業水利事務所，p.14，2003.
- 13) 田辺敏夫，大熊 孝：城原川流域における野越の役割と効果に関する研究，土木史研究，第21号，p.147，2001.
- 14) 高橋 裕：河川工学，(財)東京大学出版会，p.200，1990.
- 15) 城原川かわづくり懇談会：城原川 未来づくり（案），p.5，2007.
- 16) フジコンサルタント(株)：城原川の治水，利水，生活用水の調査 報告書，建設省筑後川工事事務所諸富出張所，pp.18-20，1999.
- 17) 城原川かわづくり懇談会：城原川 未来づくり（案），p.8，2007.
- 18) 田辺敏夫，大熊 孝：城原川流域における野越の役割と効果に関する研究，土木史研究，第21号，p.151，2001.
- 19) 新村 出編：広辞苑，(株)岩波書店，p.504，1998.
- 20) 大熊 孝，高橋 裕：霞堤の役割に関する一考察，土木学会第34回年次学術講演会，1979.
- 21) 大熊 孝：霞堤の機能と語源に関する考察，第7回日本土木史研究発表論文集，pp.259-266，1987.

- 22) 長井 勲：現代に残る清正の緑川治水遺構，加藤清正（谷川健一編），(財)富山房インターナショナル，pp.214-215，2006.
- 23) 寺村 淳，大熊 孝：北陸扇状地河川における霞堤の変遷とその役割に関する研究，土木史研究論文集，第24巻，p.162，2005.
- 24) 岸原信義，田中秀子，池田幸太郎：嘉瀬川本川の高水敷と水害防備林の機能に関する研究，低平地研究，No.13，pp.5-11，2004.

## 著者略歴



**岸原信義**

(きしはら のぶよし)

1970年 岩手大学助教授  
1984年 佐賀大学理工学部教授  
1994年 佐賀大学低平地防災研究センター長  
2007年 佐賀大学客員研究員



**岩山 博**

(いわやま ひろし)

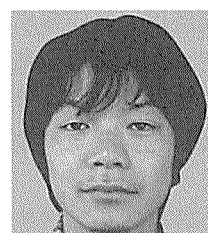
1946年～ 戦後，農業と養蜂業に従事  
1996年～ 趣味に専念  
城原川に隣接する鶴西地区で成育・生活を続けているので，河川改修前後の状況など熟知している一人と言われている。



**田中秀子**

(たなか ひでこ)

1970年 建設省九州技術事務所入省  
2002年 武雄河川事務所管理課専門職  
2004年 筑後川河川事務所河川管理課専門職



**黒岩政秋**

(くろいわ まさあき)

2006年 佐賀大学理工学部都市工学科卒業  
2008年 佐賀大学大学院工学研究科博士前期課程修了